

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-045131

(43)Date of publication of application : 16.02.1996

(51)Int.Cl.

G11B 15/07
// G11B 23/28
G11B 23/30

(21)Application number : 06-197298

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 29.07.1994

(72)Inventor : WAKAHARA TATSUYA

MATSUNO KATSUMI

OKUMOTO KOJI

MATSUSHITA MASAHIRO

OTA HIROSHI

KAWAMURA HARUMI

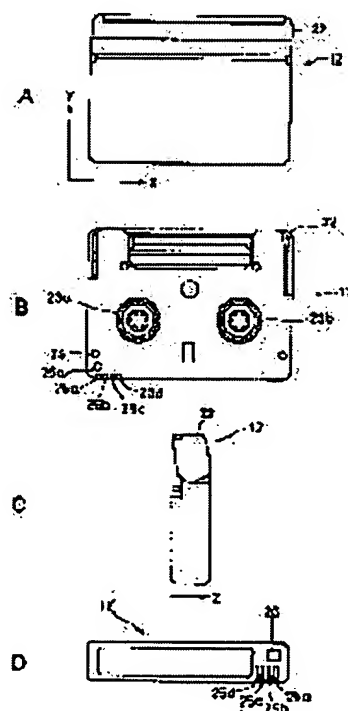
SUGIYAMA KOICHI

SATO MAKOTO

(54) RECORDING AND REPRODUCING DEVICE AND ERRONEOUS ERASING PREVENTION AND WRITING INHIBITION METHODS**(57)Abstract:**

PURPOSE: To inhibit recording to a tape and writing to an MIC by sliding an erroneous erasing prevention lug provided in a tape cassette.

CONSTITUTION: When data are inputted, an erroneous erasing prevention detecting circuit detects the condition of an erroneous erasing prevention and hole 26a which is linked to the opening and closing motion of an erroneous erasing prevention lug 26 provided on a cassette 12 with memory. When an opened condition of the hole 26a is detected, a data writing to an MIC is permitted and, simultaneously, a recording to a magnetic tape is allowed. On the other hand, if the lug 26 is closed, the hole 26a is also closed and these conditions are detected and a data writing to the MIC is inhibited.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

Thus, by providing a function to inhibit a data writing to the MIC for the lug 26 in addition to a recording inhibit to the magnetic tape, the necessity to newly provide a data writing inhibit means for the MIC is eliminated.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3477833

[Date of registration] 03.10.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-45131

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 2 月 16 日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 15/07	3 0 1 B	9058-5D		
// G 1 1 B 23/28	1 0 1			
23/30	E			

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平6-197298
(22) 出願日 平成 6 年 (1994) 7 月 29 日

(71) 出願人 000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号
(72) 発明者 若原 龍哉
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニー株式会社内
(72) 発明者 松野 克巳
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニー株式会社内
(72) 発明者 奥本 浩司
東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニー株式会社内
(74) 代理人 弁理士 杉浦 正知

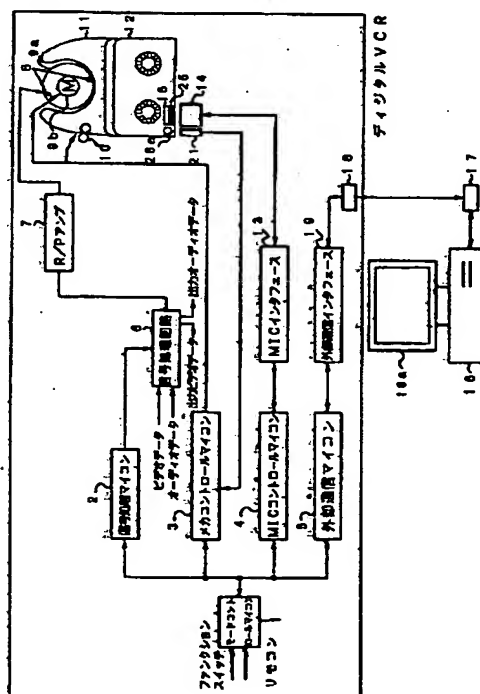
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録再生装置及び誤消去防止方法または書き込み禁止方法

(57) 【要約】

【目的】 M I C に記憶されたデータの内容と磁気テープに記録されたデータ内容とが異なることを防止する。

【構成】 メモリ付カセット 1 2 に設けられている誤消去防止孔 2 6 a の状態が誤消去防止検出回路 2 1 で検出される。この検出結果に基づいて、M I C 1 5 へのデータの書き込みまたは消去が禁止される。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録媒体と、該記録媒体の記録に関する情報を記憶するメモリ素子と、筐体外部に露出され、該メモリ素子と外部機器との電氣的接続を行う複数の接続端子と、爪片のスライドにより該筐体低部の孔を開閉するスライド爪機構とを備えた記録媒体カセットを用いて記録再生を行う記録再生装置において、外部からの操作指令に応じて該指令に基づいて動作モードを設定するモード制御手段と、

上記メモリ素子の接続端子と接続され、上記メモリ素子に電源を供給すると共に、上記メモリ素子に対する書き込み及び読み出しを行う接続端子と、

上記記録媒体カセットの低部に設けられた上記孔の状態を検出する検出手段とを備え、

上記モード制御手段は、上記メモリ素子へのデータ書き込みまたは消去指令を受けた時に、上記検出手段の検出出力に応じて上記メモリ素子へのデータ書き込みまたは消去を禁止するようにしたことを特徴とする記録再生装置。

【請求項2】 上記モード制御手段は、上記記録媒体への記録の指令を受けた時には、上記検出手段の検出出力に応じて上記記録媒体への記録の禁止及び上記メモリ素子へのデータ書き込みを禁止するようにしたことを特徴とする請求項1記載の記録再生装置。

【請求項3】 記録媒体と、該記録媒体の記録に関する情報を記憶するメモリ素子と、筐体外部に露出され、該メモリ素子と外部機器との電氣的接続を行う複数の接続端子と、爪片のスライドにより上記筐体低部の孔を開閉するスライド爪機構とを備えた記録媒体カセットの上記メモリ素子に記憶された内容の誤消去防止方法または書き込み禁止方法において、

上記メモリ素子へのデータ書き込みまたは消去指令を受けた時に、スライド爪機構の状態を検出し、該検出結果に応じて上記メモリ素子へのデータ書き込みまたは消去を禁止するようにしたことを特徴とする誤消去防止方法または書き込み禁止方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、メモリ素子を有するテープカセットを装填可能な記録再生装置及びテープカセットに対するデータの誤消去防止方法または書き込み禁止方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 ビデオデータをデジタル化して磁気テープに記録するデジタルVCRの開発が進められている。デジタルビデオデータの伝送帯域は非常に広いので、デジタルビデオデータは、例えばDCT変換や可変長符号化等がなされた後に、磁気テープに記録される。

【0003】 また、メモリ等が内蔵されたカセットパッ

2

ケージ（メモリ付カセット）を装填可能なデジタルVCRが提案されている。このようなカセットパッケージを装填することにより、デジタルVCRとの間で信号の入力や出力を可能とし、カセットテープに記録した番組の代表的な静止画像やその番組が始まるテープアドレスやTOC（テーブル・オブ・コンテンツ）情報等をメモリ内に記憶し、アクセスの簡易化や高速化を図ったものが提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上述のような磁気テープには、記録すべきビデオデータの他に、記録されたデータに付随する付随データ（日付、時間、番組、テープ上の位置、文字情報、番組の出演者名等）が記録される。また、これに対応して、カセット内に設けられたメモリ（MIC）にも、上述のような記録内容に関するデータが記憶される。これにより、磁気テープに記録されたデータを容易に管理したり、検索することができる。また、メモリ付カセットには、従来の8mmカセットテープと同様に、記録したデジタルデータの誤消去を防止する誤消去防止ツメが設けられている。このツメを記録禁止位置にスライドさせることにより、記録されたデータの誤消去を防止することが可能となる。

【0005】 ところで、メモリ付カセット内に設けられたMIC内のデータは、パーソナルコンピュータ、リモートコントローラ、編集器等の外部機器により書き換え可能である。この書き換えは、テープ上に記録されたビデオデータについての文字情報を付け加えたり、TOCの削除をしたりする時等に行われる。しかし、このような外部機器では、磁気テープに記録されたビデオデータまでは書き換えることができない。このため、誤って外部機器でMICのデータを書き換えた場合、MICに記憶されたデータの内容と磁気テープに記録されたデータの内容とが異なるものとなってしまう。

【0006】 従って、この発明の目的は、MICに記憶されたデータの内容と磁気テープに記録されたビデオデータの内容とが異なることを防止することができる記録再生装置及び誤消去防止方法または書き込み禁止方法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明は、磁気テープ11と、磁気テープ11の記録に関する情報を記憶するMIC15と、メモリ付カセット12の外部に露出され、MIC15と外部機器との電氣的接続を行う複数のMIC用端子25と、爪片26のスライドによりメモリ付カセット12の低部にある孔26aを開閉する誤消去防止爪機構とを備えたメモリ付カセット12を用いて記録再生を行うデジタルVCRにおいて、外部からの操作指令に応じて指令に基づいて動作モードを設定するモードコントロールマイコン1と、MIC用端子25と接続され、MIC15に電源を供給すると共に、MIC1

3

5に対する書き込み及び読み出しを行う接続端子14と、メモリ付カセット12の低部に設けられた孔26aの状態を検出する誤消去防止検出回路21とを備え、モードコントロールマイコンは、MICへのデータ書き込みまたは消去指令を受けた時に、誤消去防止検出回路21の検出出力に応じてMICへのデータ書き込みまたは消去を禁止するようにしたことを特徴とする記録再生装置である。

【0008】また、この発明は、磁気テープと、磁気テープ11の記録に関する情報を記憶するMIC15と、メモリ付カセット12の外部に露出され、MIC15と外部機器との電気的接続を行う複数のMIC用端子25と、爪片26のスライドによりメモリ付カセット12の低部にある孔26aを開閉するスライド爪機構とを備えたメモリ付カセットのMICに記憶された内容の誤消去防止方法または書き込み禁止方法において、MICへのデータ書き込みまたは消去指令を受けた時に、スライド爪機構の状態を検出し、この検出結果に応じてMICへのデータ書き込みまたは消去を禁止するようにしたことを特徴とする誤消去防止方法または書き込み禁止方法である。

【0009】

【作用】誤消去防止検出スイッチ17により、誤消去防止孔26aの開閉状態を検出する。この検出結果に基づいて、磁気テープ10への記録及びMICのデータ書き換えの許可/禁止を行うことができる。

【0010】

【実施例】以下、この発明の一実施例に関して図面を参照して説明する。図1は、メモリ付カセットが装填された記録再生装置（デジタルVCR）のブロック図である。この発明が適用されたデジタルVCRは、ビデオ信号をデジタル化し、DCT変換等の信号処理により圧縮し、回転ヘッドにより磁気テープに記録するものである。

【0011】1は、モードコントロールマイコンである。モードコントロールマイコン1には、RECスイッチやPLAYスイッチ等のファンクションスイッチからの制御信号及びリモコンからの制御信号が供給される。モードコントロールマイコン1は、信号処理マイコン2、メカコントロールマイコン3、MICコントロールマイコン4及び外部通信マイコン5と双方向バスで接続される。信号処理マイコン2は、信号処理回路6の制御を行う。信号処理回路6には、記録時にビデオデータ及びオーディオデータが供給され、ビデオデータ及びオーディオデータに対して、圧縮やシャフリング等の処理が行われる。ここで、例えば、ファンクションスイッチのうちのRECスイッチが押された場合、信号処理回路6から出力されるデータは、R/Pアンプ7及びドラム9aに設けられた磁気ヘッド8を介して、キャプスタンモータ10により送り出されたメモリ付カセット12の磁

4

気テープ11に記録される。なお、ドラムモータ9b及びキャプスタンモータ10、リールモータ（図示せず）等の動作は、メカコントロールマイコン3により制御される。

【0012】また、MICコントロールマイコン4では、記録すべきビデオ/オーディオデータに付随するデータ（例えば記録年月日、記録開始・終了位置、タイトル等）が生成される。MICコントロールマイコン4で生成された付随データは、MICインタフェース13、接続端子14、MIC用端子25を介してMIC15に記憶される。再生時には、逆の経路を通してMIC15に記憶されたデータがMICコントロールマイコン14で読み出され、磁気テープ11に記録されたビデオ情報の検索や、タイトルの管面表示等が行われる。

【0013】このようなシステムにおいて、外部機器からMICのデータを書き換える場合に関して、以下に説明する。この場合、外部機器としてパーソナルコンピュータ（パソコン）を用いるものとする。まず、ユーザは、MIC15に記憶させるデータをキーボード等を使ってパソコン16に入力する。パソコン16に入力されたデータは、パソコン16のインタフェース端子17からデジタルVCR側の外部インタフェース端子18に供給される。外部インタフェース端子18に供給されたデータは、外部通信インタフェース19を介して外部通信マイコン5に供給される。外部通信マイコン5に供給されたデータは、モードコントロールマイコン1を介してMICコントロールマイコン4に供給される。MICコントロールマイコン4では上述の処理が行われる。MICコントロールマイコン4の出力データは、MICインタフェース13及び接続端子14を介してメモリ付カセット12内に設けられたMIC15に記憶される。なお、パソコン16に設けられているディスプレイ16aには、MICから読み出したデータ等が表示される。このようにMICに記憶されたデータを表示することにより、番組サーチやライブラリの検索等を容易に行うことが可能となる。

【0014】図2は、メモリ付カセット12の詳細を示す図である。なお、メモリ付カセットとしては、メモリ付小型カセット及びメモリ付標準カセットが存在するが、説明の簡単のために、図2にはメモリ付小型カセットのみを示す。なお、メモリ付小型カセットとメモリ付標準カセットとは、その構成が同一である。図2Aはカセットの正面図、図2Bはカセットの下面図、図2Cはカセットの左側面図、図2Dはカセットの背面図をそれぞれ示す。

【0015】図2Bからわかるように、カセットの下面には、リール軸挿入口23a及び23bが設けられる。カセット12がデジタルVCRに装填されると、X方向の一面に設けられたテープ保護シャッター22が開かれ、磁気テープ（図示せず）が引き出される。カセット

5

12の1つの隅には、基準孔24が設けられる。基準孔24の近傍には、誤消去防止孔26a、複数のMIC用端子25a、25b、25c及び25dが設けられる。これらの端子は、カセット12内に設けられたMIC15に接続されている。

【0016】図2Dからわかるように、MIC用端子25a～25dの近傍には、誤消去防止ツメ26が設けられる。誤消去防止ツメ26をスライドさせることにより、上述の誤消去防止孔26aが開閉される。即ち、図3Aに示すように、誤消去防止ツメ26を閉じた場合には、誤消去防止孔26aも閉じられ、図3Bに示すように、誤消去防止ツメ26を開いた場合には、誤消去防止孔26aも開かれる。誤消去防止孔26aの開閉状態を検出することにより、磁気テープへの記録禁止及びMICへのデータ書き込み禁止の両方を制御することができる（これに関しては後述する）。

【0017】ところで、パソコン16からデータを入力する場合には、メモリ付カセット12に設けられている誤消去防止ツメの開閉に連動して動く誤消去防止孔20の状態の検出が誤消去防止検出回路21によりなされる。開かれた状態の誤消去防止孔が誤消去防止検出スイッチ17により検出されると、MICに対するデータの書き込みが許可されていることになる。また、この時には、磁気テープに対する記録も許可されていることになる。

【0018】一方、誤消去防止ツメが閉じられている場合には誤消去防止孔も閉じられている。閉じられた状態の誤消去防止孔が誤消去防止検出スイッチ17により検出されると、MICに対するデータの書き込みが禁止されている。また、磁気テープに対する記録も禁止されていることになる。このように、磁気テープへの記録禁止に加えて、MICへのデータ書き込み禁止という機能を誤消去防止ツメに持たせることにより、MICに対するデータの書き込み禁止手段を新たに設ける必要がない。

【0019】図4は、磁気テープへの記録を行う時の処理を示すフローチャートである。ステップ31で、例えばファンクションスイッチにより、デジタルVCRが記録モードとされた後、メモリ付カセットに設けられている誤消去防止ツメが開いているか否かが検出される（ステップ32）。誤消去防止ツメが開いている時には、ビデオ／オーディオデータが磁気テープに記録される（ステップ33）。ステップ34では、磁気テープに対するデータの記録が終了したか否かが検出される。磁気テープへのデータの記録が終了すると、MICに対してデータの書き込みが行われる。一方、ステップ32において、誤消去防止ツメが閉じていると検出された時には、ステップ36に進む。ステップ36では、データを磁気テープ及びMICに格納できないことを示す警告メ

6

ッセージを、例えば外部接続されたテレビやモニタに出力する。

【0020】図5は、上述のようにパソコン等を用いて、MICに対してデータの書き込みや消去等の変更を行う場合のフローチャートである。MIC内に格納されているデータの変更操作モードとなると（ステップ41）、誤消去防止ツメの開閉状態が検出される（ステップ42）。誤消去防止ツメが開いていると検出されると、データの変更（書き込み）が可能とされ、ステップ43に進む。ステップ43では、MIC内のデータが書き換えられる。一方、ステップ42において、誤消去防止ツメが閉じられていると検出されると、MICに記憶されているデータの変更や書き換えができない状態とされる。このため、ステップ44で、外部接続されたテレビやモニタに、データ変更不可を示す警告メッセージが出力される。

【0021】

【発明の効果】この発明に依れば、テープカセットに設けられた誤消去防止ツメをスライドさせることにより、磁気テープに対する記録はもちろんのこと、MICに対する書き込みも禁止できるようにした。従って、MIC専用の誤消去防止用機構やスイッチ等を設ける必要がない。また、磁気テープに対する記録が禁止されている時には、MICに対する書き換えも禁止されているので、MICに記憶されたデータの内容と磁気テープに記録されたデータの内容とが誤った操作等により対応しなくなること防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明による記録再生装置のブロック図である。

【図2】メモリ付カセットの詳細を示す図である。

【図3】磁気テープへの記録禁止及びMICへのデータの書き込み禁止方法を説明するためのメモリ付カセットの斜視図である。

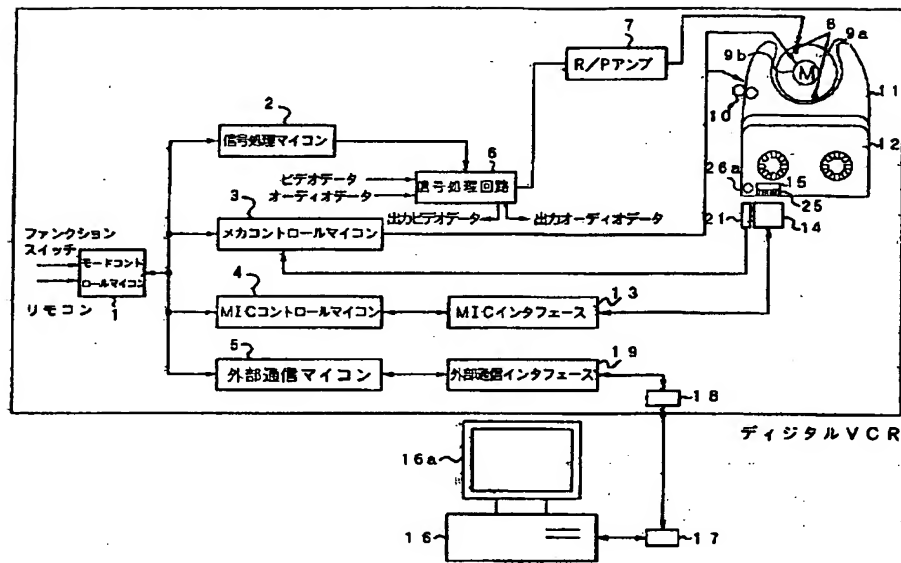
【図4】磁気テープへの記録を行う時の処理を示すフローチャートである。

【図5】MICに対してデータの書き込みや消去等の変更を外部機器から行う場合のフローチャートである。

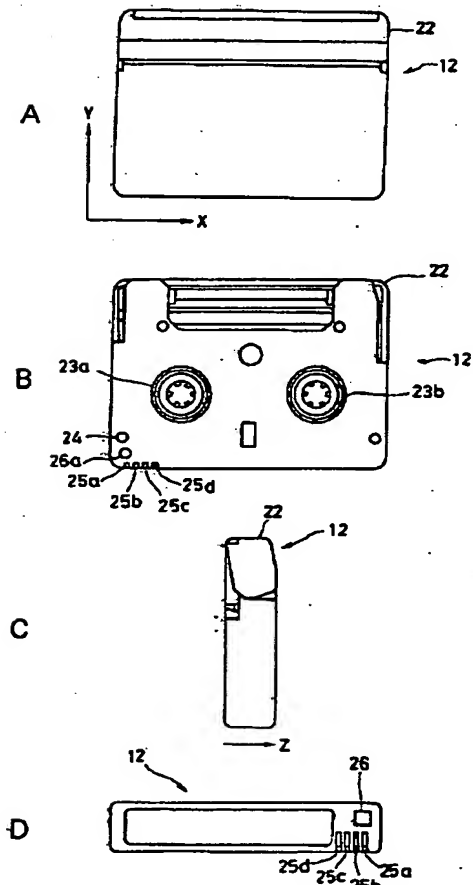
【符号の説明】

- 1 モードコントロールマイコン
- 11 磁気テープ
- 12 メモリ付カセット
- 14 接続端子
- 15 MIC
- 21 誤消去防止検出回路
- 25 MIC用端子
- 26 誤消去防止ツメ
- 26a 誤消去防止孔

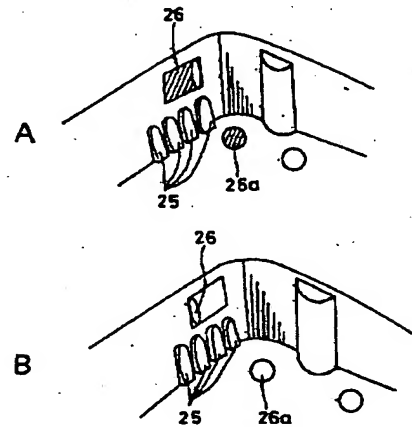
【図1】



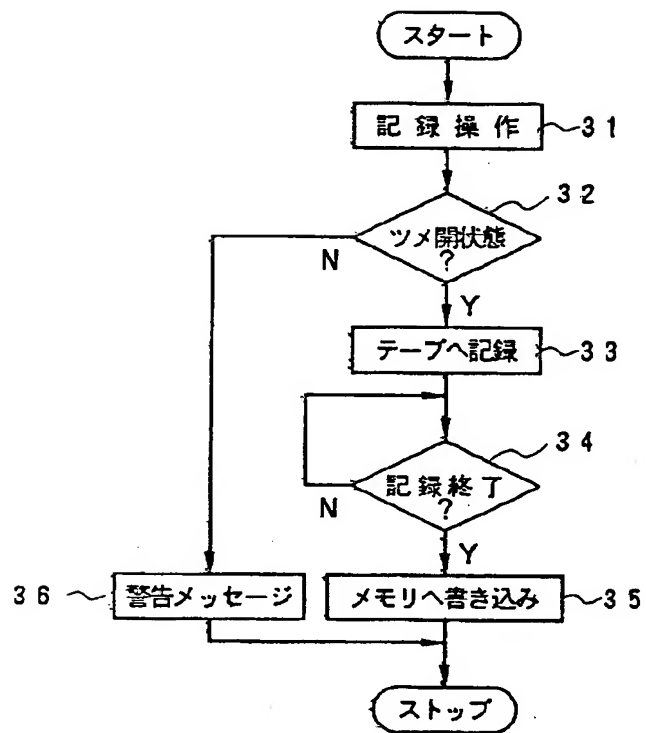
【図2】



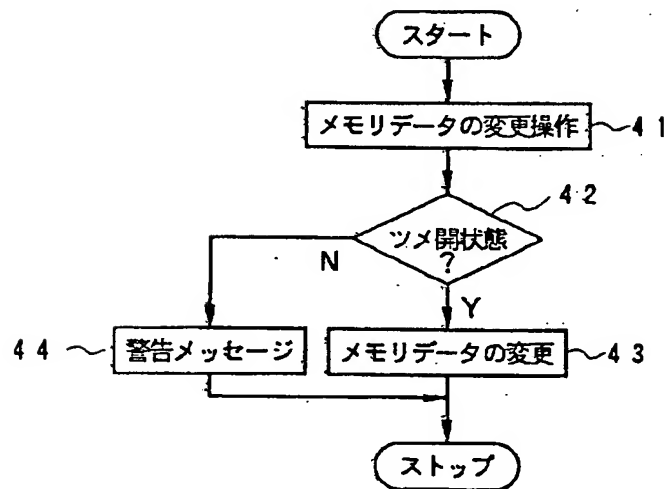
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 松下 雅弘
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 太田 浩
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(7)

特開平8-45131

(72)発明者 川村 晴美
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 杉山 宏一
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

(72)発明者 佐藤 真
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ
ー株式会社内

THIS PAGE BLANK (USPTO)